

ORGAN
GALICYJSKIEGO
Towarzystwa zawodowych ogrodników
WE LWOWIE.

Wychodzi 15. każdego miesiąca.

Sierpień, Wrzesień, Październik 1903.

Warunki prenumeraty:
Członkowe Towarzystwa otrzymują bezpłatnie,
dla nieczłonków:
półrocznie 2 kor. 60., rocznie 5 koron.

LWÓW
NAKŁADEM GAL. TOWARZ. ZAWODOWYCH OGRODNIKÓW.
Z drukarni W. Köblera we Lwowie.
1903.

Adres Redakcyi: Stanisław Piątkowski. Lwów ul. Krzyżowa 50.

Wszelkie kwoty pieniężne tak wpisowe i wkładkowe P. T. Członków, jak i z prenumeratę upraszamy nadsyłać wprost na ręce skarbnika Tow. p. T. Klimowicza we Lwowie pl. Halicki l. 14.

Wszelką korespondencyę do Towarzystwa upraszamy nadsyłać pod adresem Gal. Tow. zawodowych ogrodników, Lwów ul. Pańska l. 11.

Z Wydziału Towarzystwa

Upraszamy niniejszem bardzo usilnie o nadesłanie natychmiastowe tak zaległych wkładek, jak i prenumeraty, w przeciwnym bowiem razie zostanie następny numer wysłany za pobraniem pocztowem tej kwoty, a nazwiska wzbraniających się zapłacić, zostaną w całej rozciągłości w najbliższym numerze ogłoszone.

Wydawnictwo bowiem, przez niepłacenie regularne prenumeraty przechodziło w tym roku bardzo ciężkie chwile i dlatego też nie wychodziło regularnie. Obecnie zaś musimy uregulować stosunek prenumeratorów gdyż z Nowym rokiem wejdzie ono na zupełnie inne tory.

NIEKTÓRE UWAGI O ZAKŁADANIU PARKÓW
w stylu angielskim (naturalnym).

Kazimierz Piątkowski.

Nie mam zamiaru rozpisywać się szeroko o istocie w tytule wymienionych zakładów, chciałbym jeno rzucić kilka wskazówek i uwag, wedle których mogliby się stosować nie „planiści" t. j. rysujący plany, ale wykonawcy. »Planiści« bowiem zamało mają czasu i czas ten jest stosunkowo za drogi, zresztą »planista, jest przeważnie teoretykiem, który tworząc plan na papierze, stara się wszelkiemi siłami nadać mu wygląd obrazowy, pełen niespodzianek przyrody.

Więc tedy wykonawca nie teoretyk ma najczęściej dwie ewentualności: albo zakłada park na terenie, który sam wybierze i wyznacza na nim miejsce gdzie ma stanąć dom, willa czy pałac, albo co częściej, musi się do stojącego już domu stosować.

W pierwszym wypadku najmniej nadaje się równa płaszczyzna, najwięcej zaś płaszczyzna nieznacznie podwyższona, urozmaicona przytem skałami, rozpadlinami, wąwozami, źródłami, strumykami, rzekami, lub w końcu stawami. Co się tyczy gleby, to rzadko znachodzi się tak zła, by drzewa nie rosły.

Mając tedy teren wybrany, zdejmujemy go t. j. pomiary na papier i rysujemy plan, albo, jeśli w tym kierunku nie mamy potrzebnej wprawy, odstępujemy tę czynność specyalistom («planistom«) — zaznaczam atoli, że rysowanie planu jest tylko tam wskazanem, gdzie rozchodzi się o podanie kosztorysu wykonać się mającej roboty i dostawy drzew i krzewów — gdzie taka okoliczność nie zachodzi jest bardziej wskazanem i praktycznem, wytyczać wprost drogi, ścieżki skupiny i kląby drzew i krzewów.

Przy wytyczaniu dróg musimy główną uwagę zwrócić na bieg tychże. Wcale nienaturalnem jest zanadto i za częste krzy-

wienie dróg i tego też musimy się jak najwięcej strzedz. Jeżeli wytyczamy drogi wedle planu robionego przez kogo innego i jeśli w tym planie jest za wiele krzywizn dla wywołania efektu, to w naturze powinniśmy je sprowadzić do minimum, i robić to tylko tam, gdzie nakazuje konieczność tego, albo do poprowadzenia widza w jakieś urocze miejsce, albo do jakiegoś punktu skąd się odsłania piękny widok w dal; w ogóle drogi powinne być nie za proste, nie monotonne, ale powinne biedz w łagodnych, przyjemnych dla oka krzywiznach. — Dla opozorowania czasem naglejszych skrzywień powinniśmy albo głaz postawić, jakiś postument lub posadzić jakieś okazałe drzewo.

Dalej nadzwyczaj ważną rzeczą jest krzyżowanie dróg. Tych powinno być jak najmniej, a jeśli już być muszą, powinne być wykonane zupełnie naturalnie w liniach bardzo łagodnych nie rażących oko i smak estetyczny.

Tak wytaczanie dróg, jak i ich budowa, powinna iść zawsze od domu ku krańcom ogrodu, następnie przed rozpoczęciem ich budowy powinniśmy je równo splantować, by woda nigdzie się nie zatrzymywała; w końcu zaznaczam, że budowa dróg powinna się odbywać wśród lata.

Gdy mamy już drogi wykończone, przystępujemy teraz do wytyczania grup i partyi drzew, skupin krzewów i t. z. solitairów, t. j. pojedynczych drzew i krzewów odznaczających się szczególnem ulistnieniem, kształtem lub kwiatem.

Tutaj, jeśli wykonujemy wedle już gotowego planu, nie będzie zadużo setki razy powtarzać, by mające się sadzić rośliny, były ściśle oznaczone w której grupie, gdzie i jakie mają być sadzone. Może to atoli stać się dopiero wtedy, gdy twórca planu przestudyował charakter, zalety i wady danych drzew; i tak musi wiedzieć które drzewa i krzewy rozwijają się wcześniej lub później na wiosnę, które kwitną i wydają owoce, które dają liście pstre, których liście czerwienieją czy żółknieją na jesieni, które zatrzymują je przez zimę, jak się dane drzewo buduje, t. j. jakie tworzy korony, szerokie, kuliste, płaskie, stożkowe czy piramidalne i t. d. Słowem twórca planu, jeżeli ma wytworzyć dzieło piękne, musi wszystkie rośliny mające być posadzone w danym ogrodzie znać nie tylko z nazwy, ale także i charakter każdej.

Sadzenie, wybór drzew i krzewów nie może się odbywać dowolnie i tu są pewne reguły, do których musimy się stosować, i tak musimy uważać na styl domu, na perspektywę, czyli

sztukę przedstawienia przedmiotów wedle różnic, jakie wymaga ich oddalenie i pozycya; na niezasłonięcie pewnych widoków, ale i owszem na tem silniejsze ich podniesienie i wiele innych.

I tak, jeżeli mamy zwykły parterowy dworek szlachecki, nie możemy w okół niego przynajmniej w odległości 40—50 metrów sadzić wielkich drzew, ale tylko niskie krzewy; jeżeli w stylu staro-niemieckim, a więc najczęściej nietynkowany, ale zostawiony na surowo, wówczas obsadzamy go roślinami pnącymi jak dzikie wino, bluszcz, Aristolochia, Clematis i t. p. bardzo wskazanem jest posadzić pod ścianą parę świerków. Jeżeli zaś mamy budynek duży w innych stylach. wówczas staramy się dać mu na tyle tło ciemno-zielone, z frontu zaś sadzimy tylko niskie krzewy, Ale jakimkolwiek by był dom, powinien stać na podwyższeniu, i powinien mieć do parterowych okien przynajmniej dwa metry, w przeciwnym bowiem razie, będzie wydawał się jakby zapadłym.

Dalej powinniśmy wytyczyć sobie z okien domu pewne widoki godne zwrócenia uwagi, i od domu począwszy idziemy w głąb parku dla wytyczania grup i partyi drzew.

Perspektywę wywołujemy w ten sposób, że jeżeli chcemy jakiś przedmiot mieć bliżej, jak w rzeczywistości, obsadzamy go wysoko rosnącewi drzewami o ciemnem ulistnieniu jak jasiony, brzosty, świerki, jodły i t. p., jeżeli przeciwnie chcemy go oddalić dajemy mu tło jasne jak jarzębina. akacya, platany, klony, dereń, sosnę amerykańską (*Pinus Strobus)* i t. p.

Tworząc partyę drzew wielkich, winniśmy baczyć, by jedno od drugiego było oddalone na 7—8 metrów; zaś drzewa niższe. jakoteż krzewy w stosunku do ich wysokości i szerokości na 1, 2,—5 metrów jedno od drugiego. Nie jest koniecznem by partye drzew wyższych były wszystkie obramowane, czyli podbite krzewami, i owszm postąpimy o wiele lepiej, jeżeli zostawimy niektóre zupełnie bez podbicia, dla swobodnego rozwijania się samych drzew i dla swobodnego niczem nie zasłoniętego widoku pni i budowy konarów.

Przy sadzeniu większych grup krzewów unikamy o ile możności symetryi, czy w pojedynczym krzaku, czy w całej grupie, starać się musimy przytem, by skrajne krzaki czy pojedyncze, czy w większej ilości tworzyły załomy, przezco uwydatnia się naturalność. Mniejsze grupy złożone z trzech, pięciu lub siedmiu krza-

ków, a nigdy z równej liczby, powinniśmy sadzić gatunkami, dla wywołania efektu. Zwracam także uwagę, by nie sadzić blisko drogi, ale $1^1/_2$ do 2 metrów od brzegu.

Drzewa do pojedynczego sadzenia czyli na t. z. solitairy wybieramy odmiany okazałe co do porostu, piękne co do kwiatu lub owocu niezwykłe co do ulistnienia. I tak mamy odmiany o poroście kulistym, drzew: jasionów, brzostów, akacyi, klonów; stożkowym, dęby, brzosty, brzozy, kasztany i t. p; zwieszającym: dęby, brosty, brzozy, jasiony, *Caragana* i t. p.; co do ulistnienia: mamy klony, dęby, brzozy, buki, brzosty, jasiony i t. p; co do kwiecia mamy: akacye, kasztany, jarzębiny, tulipanowce *(Liriodendron tulipifera)* i wiele innych, jest tedy w czem wybrać, trzeba tylko umiejętnie, a praktycznie wysortować odpowiednie gatunki i starannie zasadzić.

Prócz tego mamy dużo krzewów swojskich które się szczególnie charakteryzują jak czeremcha, której kwiaty darzą nas bardzo wcześnie na wiosnę silnym zapachem, Evonymus (papafijka) której owoce dziwnego kształtu dojrzewają przy końcu lata i rozweselają nasze oczy pięknem kolorem; jarzębina i kalina zalecają się pięknemi jagodami; leszczyna darzy nas owocami prócz tego szelest jej liści przy lekkim wietrzyku sprowadza senność, jeżeli przypadkowo czy umyślnie zechcemy spocząć w jej pobliżu, tak znowu drzenie osiki pozbawia nas nietylko snu, ale jest wstanie rozdrażnić, zwłaszcza gdy w powietrzu jest cisza, a liście mimo to chwieją się na wszystkie strony; mamy tyle odmian tawuły (*Spirea*), którą sadzimy dla pięknych kwiatów i t. d., i t. d.

Oprócz drzew i krzewów używamy jako okrasę parków rośliny trwałe (byliny) jak dzwonki, orliki, ostróżki, maki, tojad, piwonie, lilie, płomyki *(Phlox)*, *Iris*, *Rudbeckia*, astry i t. p., a także i wiele jednorocznych, lub trwałych których bulwy musimy na jesieni wybierać i przechowywać, do pierwszych należą astry, lewkonia, bratki, i t. d. do drugich georginie, *Canna* i t. p. Rośliny te sadzimy albo w osobnych grupach, albo szczególniej trwałe — na brzegach skupin i grup drzewnych, uważając przytem, by krzyczące kolory sadzić w oddaleniu, mniej efektowne zaś bliżej drogi.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Ogrodnictwo Ameryki północnej

(Ciąg dalszy).

Pomimo, że pierwsi pionierzy ogrodnictwa amerykańskiego, byli to ludzie zupełnie obcy, z najróżnorodniejszych narodowości pochodzący i pomimo, że jeszcze obecnie prawie, że połowa ogrodników tutejszych jest nie amerykańskiego pochodzenia; ogrodnictwo Ameryki północnej, tak w Stanach Zjednoczonych, jak i w Kanadzie, różni się pod wieloma względami od ogrodnictwa europejskiego. Charakterystyczne cechy tej odmienności dają się poznać zaraz na wstępie świeżo przybyłemu ogrodnikowi europejskiemu, tak w prywatnych jak i w handlowych ogrodach, tak w wewnętrznej konstrukcyi, jak i w hodowlach amerykańskich.

Świadczy to aż nadto dobrze, że ludność amerykańska nie uległa obcemu wpływowi, lecz ogrodnicy obcy zmuszeni byli zastosować się do wymagań i upodobań ludności tutejszej. Przybywający obecnie świeżo ogrodnicy europejscy chociażby byli ludźmi i najzdolniejszymi, gdy chcą się tutaj wybić na wierzch — muszą najpierw gruntownie zapoznać się z ogrodnictwem amerykańskiem i im prędzej się z niem zapoznają, tem lepiej dla nich.

Ogrodnictwo ozdobne czyli krajobrazowe (t. z. pejsażerskie) zajęło tu na Nowym świecie miejsce dość poczesne. Nie stanęło ono jeszcze na takich wyżynach doskonałości jak w Europie, gdzie setki lat nieustannej pracy nad jego udoskonaleniem i doprowadzeniem do artystycznego piękna, poświęcenie na ten cel znacznego grosza, a przedewszystkiem duchy kilkudziesięciu geniejalnych ludzi — złożyły się razem na doprowadzenie go do tak wysokiego szczytu wspaniałości na jakiem się ono w niektórych krajach europejskich obecnie znajduje.

We wstępnym mojem artykuje nadmieniłem, że istniały ogrody prywatne w Ameryce już za czasów kolonizowania, ale że ogrody te uległy przeważnie zniszczeniu w różnych zawieruchach na początku istnienia młodej republiki i że zapiski o nich są bardzo niejasne, trudno dociec w jakiem stylu były one zakładane i o ile przedstwiały one jakąś artystyczną wartość.

Zakładane ogrody po drugiej wojnie z Anglią w roku 1843

nieodznaczały się ani wykwitnem smakiem, ani czystością stylów. Niektóre z nich przechowały się do czasów obecnych i dają dosyć liche świadectwo o ówczesnej amerykańskiej sztuce zakładania ogrodów.

Właściwy przełamowy okres — okres odrodzenia ogrodnictwa ozdobnego dla Ameryki północnej nastał mniej więcej przed czterdziestoma laty, gdy ukazał się na horyzoncie amerykańskim F. Law-Olmsted architekt pejzażysta w Bostonie, zmarły w sierpniu b. r.

Czem był Le Notre, dla ogrodów francuskich — Kent dla ogrodów angielskich — tem jest Olmsted, dla ogrodów amerykańskich. Po odbyciu pierwszych studjów w Ameryce udał się Olmsted dla gruntownego zapoznania się z europejską sztuką ogrodniczą; zwiedził wszystkie europejskie ogrody, poczem udał się się w podróż na daleki Wschód, zwiedził Chiny i Japonię, dalej Meksyk i inne południowe republiki i gdy powrócił do Stanów Zjednoczonych, oddał się gorączkowo pracy zakładania parków. W parę lat stał się sławnym, miasta i osoby prywatne powoływały go bezustannie do zakładania ich parków i wszyscy byli zachwyceni jego pracą.

Za podstawę przy zakładaniu parków obierał on przeważnie czysty styl angielski, tylko, że on go jeszcze udoskonalił, parki jego uczynił on jeszcze więcej naturalnymi (a co Amerykanie tak bardzo lubią) w parkach jego nie widać żadnych szablonowych robòt i czyto w olbrzymim lub małym parku miejskim, w rezydencyi przedmiejskiej lub daleko w zaciszu posiadłości wiejskiej wszędzie przebija się jego duch genialny. Z większych publicznych parków miejskich zakładanych przez niego. Central Park w Nowym Yorku, Prospekt Park w Brooklynie (Nowy York) Central Park w Buffalo, Park przy wodospadzie Niagary, cały system parków w Bostonie, «najmodniejszem mieście ogrodniczem w Amэryce« City Park w Cincinati, Queen Victoria Park w Montreal w Kanadzie, Fairmount Park w Filadelfii, Audubon Park w Nowym Orleanie, cały system parków w Chicago i ów wspaniały park wystawy światowej w Chicago w roku 1893 park Białego domu w Waszyngtonie, miejskie parki w Milwaukee. Louisville, Trentan i Kansas i wiele innych pozostaną mu nieśmiertelnym nagrobkiem.

Oprócz tych wielkich prac, jakie on w ciągu swojego życia wykonał, oddawał się jeszcze różnym sprawom publicznym: Sta-

raniem jego powstał wydział przy uniwersytecie Harwardzkim w Bostonie wyłącznie dla architektury ogrodniczej poświęcony na którym stworzył on nową szkołę dla sztuki ogrodniczej, a która wydała już kilkunastu dzielnych ludzi. Zawiązał on towarzystwo przyjaciół sztuk pięknych ogrodniczych (Out- door Art Association) skupiał w około niego starszych i młodych i pobudzał zamiłowanie dla piękna ogrodniczego. Towarzystwo to jest w Bostonie, ale członkowie jego zbierają się raz w roku i to co raz w innem mieście, n. p. w bieżącym roku miało ono miejsce w Buffalo, przyczem uchwalono zebrać się w roku przyszłym w St. Louis na gruntach wystawy światowej; uczestnicząc w tegorocznem zebraniu w Buffalo, byłem zachwycony, jego naradami, odczytami, zapadłemi uchwałami i powagą całego zebrania. Organ tego towarzystwa »The Coutry life of Amerika« imformuje członków co miesiac o bieżących sprawach.

Rozpoczętą wielką pracę Olmsteda nad budową ogrodów amerykańskich, prowadzą w dalszym ciagu jego obydwaj synowie w Bostonie, Chas. W. Leavit, Parsens, Cook, Greenlif w Nowym Yorku, Wideman w Buffalo, Scott w Chicago, Strauch w Filadelfii i inni artyści rozrzuceni po tym kolosalnym obszarze unii narodów amerykańskich.

W założonych parkach przez Olmsteda jak i innych architektów ogrodniczych amerykańskich — przebija się przeważnie naturalny nie wymuszony styl, styl i myśl wielkiego angielskiego Kenta z osiemnastego stulecia, a który nawet i w samej Anglii w wielu miejscowościach został później spaczony. Miejskie parki amerykańskie nie odznaczają się wcale strojnością w wielkich ilościach kląbów kwiatowych i przeróżną mieszaniną, nie błyszczą jak n. p. francuskie lub jeszcze więcej niemieckie. Dekoracya ich jest bardzo skromna, główna myśl w uzyskaniu i wywołaniu pięknych efektów, skupia się około grupowania drzew i krzewów ozdobnych*) nie w wymuszonej formie ale pozostawione swobodnemu naturalnemu wzrostowi. Przeprowadzenie ścieżek i dróg w parkach bywa uskutecznione o tyle tylko, o ile potrzeba danej ścieżki lub drogi zachodzi, wyzyskanie możliwie pięknych efektów wód i pochyłości terenów odgrywa wielką tu rolę. Amerykanie nie znoszą wprost licznych dróg w parkach, wolą oni raczej widzieć wielki szmat pięknego trawnika i na niem pięknie umieszczoną roślinnność aniżeli ten sam trawnik poprzecinany najrozmaitszą krętaniną ścieżek. Dekoracya kwiatowa parków miejskich polega głównie na poddekorowaniu kląbów, krzewów,

*) Drzewa i krzewy ozdobne używane w parkach amerykańskich w osobnym artykule, który umieścimy w następnym numerze. *(Red).*

roślinami kwitnącymi trwałymi, w części także i rocznymi. Kląby czysto kwiatowe są również pełne prostoty, ich efekt nie bywa tu obliczony na jakość rysunków i dziwaczność kształtów, ale w dobraniu odpowiednich czystych kolorów, w wielkiej ilości razem trzymanych, nietylko zblizka ale i zdala widocznych.

Jak parki miejskie w Anglii tak i w Ameryce parki miejskie są zakładane dla wygody i używania swobodnego mieszkańców, niektóre z nich jak n. p. Prospect Park w Brooklynie po przeciwnej stronie rzeki Hudson'a wprost Nowego Yorku, Fairmount Park w Filadelfii lub Franklin Park w Bostonie. tworzą idealny rodzaj parków ludowych, gdzie tak różne uroczystości narodowe, jak zebrania różnych towarzystw, przeróżne gry i zabawy dziecinne się odbywają.

Charakterystyczną rzeczą w parkach większych miast amerykańskich, jest podział na różne części z których każda jest na coś innego obróconą. Podczas gdy pewna część przedstawia nastrój poważny, miejsce pomników ludzi światowej sławy, inna więcej strojna w kwiaty, obeliski, fontanny, faworyzowana przeważnie przez młódź strojną! w innej znowu stronie miejsce dla zabaw dziecinnych, karuzele, konie i t. p. gdzie indziej menażerye (zazwyczaj nie zależnie od ogrodów zoologicznych) gdzie masy maluczkich cieszą się wyglądem i grymasami różnych zwierząt. W innych częściach znowu są miejsca gier, gdzie młodzi Jankesi zaprawiają się do sił fizycznych i popisują swoją zręcznością.

Poszczególne takie miejsca w dużych parkach, nieuchybiają wcale przewodniemu stylowi parków naturalnych, bo zręcznie umieszczone w odpowiednich częściach, są dla zwiedzającego nawet miłą niespodzianką, gdy się do nich zabłądzi. Osobne wygodne drogi dla jazdy kołowej i konnej, dostarczają dobrej sposobności dla zgromadzenia się sportowego świata i dodają parkowi więcej ożywienia.

Jednym z najlepszych przedstawicieli idealnego miejskiego amerykańskiego parku; jest Central Park w Nowym Yorku. Obejmujący 876 akrów. założony w centrum miasta na miejscu dawnych pagórków lesistych i moczarowych wyrwisk, kosztem około czterech milionów dolarów, (20,000,000 Kr.) park ten, nie tylko, że obecnie jest największą ozdobą Nowego Yorku, ale zarazem miejscem dobroczynnem dla jego mieszkańców. Miasto Nowy York, położone prawie na jednolitej skalistej wyspie, posiada zapewne najmniej cienia w skwarnych dniach letnich, ze

wszystkich większych miast na kuli ziemskiej, gdyż pomimo różnych usiłowań drzewa na ulicach róść nie chcą, to też nowojorczycy cenią swoje ogrody, a głównie park centralny ogrommnie.

Położony już z natury na terenie nierównym, twórca jego Olmsted wyzyskując wszystkie punkta, nadał mu charakter skromny, ale dziewiczo piękny. Moczary ujął on w nieprzejrzane pasmo wijących się jezior z wodospadami, miejsca pagórkowate i górzyste udekorował pięknie roślinnością szpilkową i liściastą, olbrzymie wysterczające głazy i skały ubrał roślinnością pnącą, równiny pozostawił pięknej zieloności trawnika i umiejętnie grupowanej na nim roślinności. Park ten przy swojej skromności, zawiera tyle ciekawych rzeczy dla zwiedzającego, że można w niem błądzić godzinami znajdując się wciąż w jakiejś nowej okolicy, a w niektórych nawet zapomina się zupełnie, że się jest w pośrodku kolosalnego miasta i w miejscu ręką ludzką przeobrażonego, a które jest łudząco podobne do powiastkowych odległych miejsc dziewiczej natury.

Cenny ten park dla nowojorczyków — niestety jak i całe ich miasto położony jest na podglebiu skalistem i w przyszłości grozi mu niebezpieczeństwo wymarcia większych drzew, chcąc temu zapobiedz potrzeba będzie dużych ofiar pieniężnych, bo przeszło dwa miliony dolarów, jak zarząd tego parku obliczył, dla zasilenia drzew i pokrycia większej połowy parku grubą warstwą świeżej ziemi, nad czem się obecnie magistrat Nowego Yorku poważnie zastanawia.

Podług obliczeń w roku 1900, miasta Stanów Zjednoczonych (z wyjątkiem jedynastu miast liczących powyżej 50,000 ludności, a nie mających jeszcze żadnych ogrodów publicznych) posiadały 2,360 parków i skwerów publicznych.

Parki te zajmują razem 67,714 akrów i przedstawiały nominalną wartość 531.371,947 dolarów czyli 2. 656, 859, 735 Kr., w nich było zajętych ludzi 67,740, których roczna płaca wynosiła 4.859,230 dol. czyli 24.296, 150 Kr. Roczna koszta utrzymania tych parków, wynoszą 6,784,326 dol. czyli 33.921,630 Kr.

Największe z tych parków są; Fairmount Park w Filadelfii 2,840 akr. Golden Gate Park w San Francisko 2,356 akr. Bronx Park w Nowym Yorku 2,018 akr. Boston Comon w Bostonie 1,637 akr. City Park w Chicago 1,420 akr. Niagara Falls Park

1,305 akr. Central Park w Nowym Yorku, Prospect Park w Brooklynie (Nowy York) 674 akr. i t. d. Najmniejsze ze skwerów publicznych zajmują 8—10 akr.

Yellow Stone Park, — park nacyonalny, znajdujący się na pograniczu trzech stanów: Wyoming, Dakota i Montana, jest to, albo raczej będzie największym parkiem w świecie należącym do jednej narodowości. Miejsce to (które tylko w części zwiedziłem z braku czasu podczas mojej podróży do stanu Colorado) jest może jedno z najpiękniejszych pod słońcem i posiadające wszystkie warunki najwspanialszego parku, jakim go tylko przyroda na łonie swojej dziewiczości obdarzyć mogła.

Znajdując się w regionie gór skalnych (Rocky Mountains) największych i najwspanialszych gór w swojej dzikości, w całej północnej Ameryce, przecięty rzeką Madison, jedną z największych dopływów rzeki Missouri, z setkami wrzących i wysoko wytryskujących źródeł zwanych Geysers, z których główny The Grand Geyser wytryska na 300 stóp wysoko, z licznymi wodospadami licznych górskich strumieni, a największym rzeki Madison około dwóch tysięcy stóp wysokim, którego szum straszny daje się o kilkanaście mil słyszeć; z malowniczo dzikiemi skałami w najfantastyczniejszych kształtach, ruin i t. p. z majestatycznie wspaniałymi dębami, sosnami, świerkami, wiązami i inną przeróżną roślinnością, miejsce to już chyba od początku świata zostało przeznaczone na park narodowy.

Kongres Stanów Zjednoczonych uchwaliwszy miejsce to w objętości około 3,000. angielskich mil kwadratowych oddać wyłącznie na park dla amerykańskiego narodu i uchwalił zarazem znaczną sumę na przeprowadzenie potrzebnych robót. Około 15 lat już roboty trwają bezustannie i około sześć milionów dolarów zużyto na budowę dróg, których już około 160 mil angielskich zbudowano, ale lata jeszcze potrwają nim dzieło to będzie ukończone w całości.

Parki te już założone i obecnie nowo tworzone, są zakładane i utrzymywane kosztem miast. Niektóre z nich były założone na gruntach miejskich, większa atoli część gruntów została wykupiona na ten cel od osób prywatnych. Ogrody botaniczne i zoologiczne zakładane i utrzymywane są kosztem poszczególnych stanów, w których się one znajdują. Pieniądze na ten cel potrzebne, bywają uchwalane na sejmach stanowych, które także biedniejszym miastom przychodzą z pomocą przy zakładaniu pu-

blicznych ogrodów. Zakłady naukowo ogrodnicze i pola doświadczalne są również utrzymywane kosztem poszczególnych stanów i wyłącznie pozostają pod ich kontrolą.

Rząd Stanów Zjednoczonych, nie mając nic wspólnego z wewnętrznym ustrojem pojedynczych stanów, nie miesza się w ich gospodarkę wcale. Terytoryum jego jest niewielkie, bo tylko okręg Kolumbia z miastem Waszyngton, gdzie otaczające ogrody rezydencyą prezydenta stanów, i inne gmachy rządowe, zostają pod kontrolą rządu. Oprócz tych, ogrody w szkole akademii wojskowej w West-Point i w akademii marynarki wojskowej w Anapolis przydzielone do ministeryum wojny pozostają pod wyłączną kontrolą rządu.

Przedstawiona ilość parków miejskich Stanów Zjednoczonych i zajmywana przez nie ilość akrów ziemi, nie jest zbyt wielką na tak olbrzymi kraj i bogate miasta amerykańskie. W porównaniu z wielkiemi miastami Europy, które w krótkiem zestawieniu przytoczę, widzimy, że przeciętny mieszkaniec miast amerykańskich ma mniej świeżego powietrza i mniejszą przestrzeń w parku, aniżeli mieszkaniec stolic europejskich.

Podług zebranych danych statystycznych z roku 1900; Paryż posiada 57,620 akrów ogrodów publicznych z przeciętną ilością mieszkańców 37 na jeden akr., albo 25·53 akr. na tysiąc mieszkańców.

Londyn 22,630 akr. z przeciętną ilością mieszkańców na jeden akr., 172 albo 5·76 akr. na tysiąc mieszkańców.

Wiedeń 8,320 akr. 138 mieszk. na jeden akr., lub 7·28 akr. na tysiąc mieszkańców.

Berlin 6,460 akr. 224 mieszk. na jeden akr., lub 4·68 akr. na tysiąc mieszkańców.

Rzym 5,130 akr. 138 miesz. na jeden akr., lub 5·43 akr. na tysiąc mieszkańców.

Z pięciu największych miast amerykańskich;

Nowy York	5,872	*akr.*	232	*miesz. na jed. akr., albo*	4·18	*akr. na tys. m.*
Chicago	3,724	„	282	„ „ „ „ „	3·56	„ „ „ „
Filadelfia	3,418	„	192	„ „ „ „ „	4·96	„ „ „ „
Boston	2,690	„	183	„ „ „ „ „	5·17	„ „ „ „
St. Louis	2,430	„	167	„ „ „ „ „	5·37	„ „ „ „

Przy pomocy ogromnej ilości ogrodów paryskich, przeciętna liczba wykazuje, że w pięciu największych miastach europejskich, przypada 211 mieszkańców na jeden akr., ogrodów albo 7·69 akra na tysiąc mieszkańców. W pięciu największych mia-

stach amerykańskich; przypada 232 mieszkańców na jeden akr., albo 4·92 akra na tysiąc mieszkańców.

Gdy się jednak zauważy, że podczas, gdy w Europie zakładano ogrody publiczne od paru wieków, a w Ameryce północnej przed laty pięćdziesięciu, ani jedno miasto nie posiadało żadnego publicznego ogrodu i że te dzisiaj istniejące powstały w przeciągu lat czterdziestu, widzimy, że amerykanie odczuwają potrzebę i ważność ogrodów publicznych i że się starają o ich pomnożenie.

Gdy się nawet cośkolwiek bliżej przypatrzymy niektórym pomniejszym miastom Stanów Zjednoczonych, jak szybko ogrody ich rozrastają się »czego malutki przykład przytoczę« tem więcej będziemy zmuszeni ten młody naród podziwiać.

Baltimory posiadało ogrodów publicznych w roku 1880 — 420 akr. w r. 1890 — 865 akr. w r. 1900 — 1,116 akr.

Brooklyn	w r. 1880—180 akr.	w. r. 1890—622	w r. 1900—1,920 akr.
Mineapolis	„ „ 218 „	„ „ 705	„ „ 1,552 „
Milwaukee	„ „ 130 „	„ „ 579	„ „ 1,370 „
Cleweland	„ „ 30 „	„ „ 118	„ „ 1,228 „

Przytoczone cyfry te, niech tu posłużyłyby chociaż w małej części i polskim miastom, a głównie Warszawie za przykład, gdzie »Ogrodnik Polski« od szeregu lat napróżno kołacze do zatwardziałych ojców tego największego i bogatego polskiego miasta o zmiłowanie się, zwłaszcza nad ubogą ludnością i małą dziatwą, dając jej cośkolwiek więcej miejsca do wolniejszego odetchnięcia i swobodniejszego ruchu, przez zakładanie nowych ogrodów w miarę, jak ludność się powiększa.

Popełnione świętokradztwo w Krakowie, przez rozparcelowanie ogrodu Strzeleckiego, pozostanie długo pamiętnem w historyi miasta Krakowa. Ogród ten chociaż nie zawierał sam w sobie osobliwszego artystycznego piękna, chociażby już ze względu na tak wielki brak ogrodów publicznych dla mieszkańców miasta Krakowa, powinnien był pozostać, gdzie istniał i miasto nie powinno było zezwolić za żadną cenę na wykonanie tego zbrodniczego czynu, w obec jego mieszkańców.

Pisząc o ogrodach publicznych miast amerykańskich, nadmienię także i kilka słów o ich cmentarzach, albo raczej parkach pośmiertnych, które w większości są więcej podobne do parków angielskich niż do zwykłych europejskich cmentarzy.

Cmentarze amerykańskie przedstawiają idealne miejsce do

wiecznego spoczynku. Wijące się ścieżki w pośród zieleni, sosen, świerków, żywotników, (Thuya), dębów, brzóz, jesionów, wiązów i różnych krzewów ozdobnych, tworzących każde z osobna piękne gaiki i otaczające w okół groby; sa typowymi w urozmaiceniu amerykańskich cmentarzy.

Twórca tej idei piękna miejsc żałoby, p. Strauch jest niezrównanym mistrzem w zakładaniu cmentarzy, założone przez niego: Woodlawn Cemetery w Nowym Yorku, Spring-Grove Cemetery w Cincinati i wiele innych, nie mają sobie w świecie równych. Cmentarz Hamburgski w Olsdorf, jeden z najpiękniejszych europejskich cmentarzy, był kopiowany z prac Strauch'a, tylko, jak w wielu parkach niemieckich tak i przy zakładaniu cmentarza w Hamburgu, przewodnia idea Strauch'a została spaczona.

Styl cmentarzy amerykańskich, jest niczem innem jak tylko wzorem wziętym z cmentarzy starożytnych narodów i ze zwyczaju grzebania zmarłych u ludów dzikich, udoskonalony modnym sposobem narodu postępowego, zastosowany do natury. Nim Bóg stworzył człowieka, dał mu w pierw drzewa, kwiaty i spiewające ptaszyny, ażeby mu one uprzejemniały tę twardą wędrówkę po padole płaczu, a gdy zamknie oczy na zawsze, by spoczął w śnie wiecznym pośród ich otoczenia.

(Ciąg dalszy nastąpi).

A. Urbańczyk.

Kilka uwag o hodowli roślin w pokojach.

Ile razy trzeba dziennie lub w tygodniu podlewać? Czy może stać miseczka z woda pod wazonkiem? Czy wymagają kwiaty ciepłego powietrza? Takie i tem podobne zapytania są zwykle stawiane ogrodnikom przez hodowców i miłośników roślin pokojowych. Nim na wszystkie te pytania odpowiem, muszę zwrócić uwagę na bardzo ważną sprawę, oto na zakupno roślin.

Z bardzo małemi wyjątkami można prawie wszystkie rośliny hodować w naszych pomieszkaniach — nigdy atoli wszystkie w jednym pokoju, przy jednakowych warunkach, w jednej temperaturze i jednakowem umieszczeniu.

Przedewszystkiem musi kupujący zawsze wiedzieć i dobrze rozważyć następujące, dwa pytania.: Chcę, czy kupuję kwiat dla chwilowego upiększenia? lub też nabywam go do dalszej hodowli, a tem samem do stałego upiększenia mego pomieszkania? Możliwem jest, iż na to odpowie mi szanowny czytelnik pojedynczo: »dla obu celów«. Tu więc muszę zaznaczyć, że do tego nie nadają się wszystkie rośliny i bardzo często nie te, jakie się kupującemu najczęściej podobają, bądź to dla pięknego kwiatu, bądź ładnej formy, a często i pięknego liścia. O tem więc trzeba zawsze pamiętać.

Kto kupuje rośliny do chwilowego upiększenia, a do tego nadają się prawie jedynie rośliny kwitnące, komu stać na częstą zmianę tych dzieci flory, ten może wybierać najpiękniejsze okazy już w pełnym kwiecie, lub przed samem rozkwitnięciem, musi atoli na to skierować swą uwagę, że każda roślina powinna zdrowo wyglądać, nigdy zaś nie powinien brać roślinę z wejrzeniem chorem, liśćmi częściowo zwiędłemi, pożółkłemi, to znaczy, że musi wybierać roślinę dobrze zakorzenioną, od czego dalszy jej rozwój, kwitnienie i wzrost jest zależnym. — Jeżeli zaś kupuje się roślinę do dalszej hodowli, to główna uwaga powinna być skierowana na zdrowy wygląd i zupełnie zdrowe korzenie we wazonku (świeże, białe) w którym roślinka się znachodzi, w przeciwnym bowiem razie jest dalszy jej rozwój i porost w pokoju często wprost niemożliwy i wówczas odumarcie pewnych części — a często i całej rośliny jest dziełem tylko krótkiego przeciągu czasu. Zwykle wówczas winuje się ogrodnika sprzedającego — który naumyślnie ? coś ? zrobił, aby roślina zginęła i kupujący zmuszony inną roślinę, czy kwiatek był kupić. Że tak nie jest, nie potrzebuję sądzę nikogo przekonywać, gdyż uczciwy i »solidny« kupiec — ogrodnik podobnych roślin nie sprzedaje, a w razie gdyby ktoś *tę*, a nie inną roślinę, *choćby ta i chorą była* chciał kupić, wówczas taki ogrodnik z pewnością mu na to zwróci uwagę. Od niesumiennego zaś, nie powinno się nigdy niczego kupować!

Jak wyżej zaznaczyłem, nie każda roślina da się przy jednakowych warunkach hodować w pokoju i dlatego tylko te rośliny powinno się kupować, które w pokojach niewymagają nadzwyczajnej uwagi, a często i specyalnych przyrządów, wobec suche-

go powietrza, jakie w pomieszkaniu przecież być powinno. O tem powinien zawsze pamiętać, kto kupuje kwiaty do swego pomieszkania, dla dłuższej okrasy i dalszego pielęgnowania.

A teraz wróćmy do pierwszego pytania: Ile razy trzeba podlewać dziennie lub w tygodniu? Odpowiedź na to jest rzeczywiście trudna. Czyż jest rzeczą możliwą oznaczyć w tym kierunku pewien stale określony przeciąg czasu? Wątpię. Jak często ma być podlana ta, lub owa roślina zawisłem jest od zakorzenienia rośliny samej, dalej od temperatury miejsca, w którem się ona znajduje, od gatunku ziemi, od wielkości lokalu (miejsca), od ilości światła i t. p. Jeżeli roślina jest silniej zakorzeniona zpewnością spotrzebuje większą ilość wody, tak samo więcej wody potrzeba, jeżeli kwiat zajduje się w ciepłym pokoju przy silniejszem oświetleniu. Jeżeli ziemia jest lekką, także nie utrzyma długo wilgoci. Cięższe gatunki ziemi zawsze utrzymują dłużej wilgoć. Najlepszą wskazówką w tym kierunku jest wziąć trochę ziemi między dwa palce, jeżeli się ona trzyma kupy, lepi, lub smaruje — wówczas jest ona za mokrą, jeżeli się zaś rozsypuje, a mimo tego czuć wilgoć wówczas podlanie nie jest potrzebnem, aż do wyschnięcia jej do koloru zwykle jasno popielatego. Przy większych zaś roślinach oddaje nam bardzo dobre usługi pukanie w wazon, gdy roślina potrzebuje podlania — wazon jej wydaje dźwięk jaśniejszy, pełniejszy, niepotrzebująca zaś podlania, wydaje dźwięk zupełnie słaby, »głuchy«. Jestem przekonany, iż każdy, chcący tylko trochę uwagi poświęcić tej czynności, nauczy się w krótkim czasie rozpoznawać bardzo łatwo samem tylko popatrzeniem się na roślinę, czy potrzeba ją podlać lub nie. Do tego dodaję, iż woda, którą podlewamy powinna być jeśli możliwe deszczówką, a zawsze odstałą i o kilka stopni cieplejszą, niż jest temperatura w mieszkaniu.

Wyjaśnienie drugiego pytania »Czy może stać miseczka z wodą pod wazonkiem?« da się jednem słowem odpowiedzieć, mianowicie »nigdy«. Jest atoli obowiązkiem moim wyjaśnić, dlaczego powiedziałem nigdy! Nie myślę tu o roślinach hodowanych w pokojowych »aquariach«, lecz o naszych ulubionych kwiatkach —przywiezionych do nas z różnych części świata. Czy rośliny te w ojczyznie swej rosną na miejscach bagnistych, we wodzie? Tak przecież nie jest, o tem może się każdy przekonać na własne oczy w każdej szklarni, — dlaczego my mamy w pokojach wstawiać je do wody? Dla każdej rośliny jest nadmierna wilgoć wprost zabójstwem, a cóż dopiero ciągłe trzymanie we

wodzie świeżych korzonków. Każda roślina, a nawet i każda istota potrzebuje naraz tylko pewną ilość pożywienia do swego istnienia i dlatego i nasze kwiatki po należytem podlaniu ziemi — muszą tę wodę zużyć, jeżeli nadmiar jej, nie ma im szkodzić. Podlewać zaś należy tak, by nie tylko powierzchnia ziemi we wazonku była wilgotną, ale aby, woda przesiąkła wszystkie części ziemi, resztę zaś wody, która ściekła do miseczki, należy zupełnie wylać, by miseczka była sucha.

Trzecie zaś — zwykłe zapytanie »czy potrzebują kwiaty ciepło?« nie da się jednem słowem odpowiedzieć, gdyż pod określeniem kwiaty pokojowe rozumiemy rośliny ze wszystkich prawie stref świata, a więc rosnące nie w jednakowej ciepłocie. Dlatego też w spisie poniżej podanym — roślin pokojowych — zaznaczam przy każdej z osobna, jakiej temperatury wymagają.

Ażeby atoli każdy z miłośników kwiatów — że się tak wyrażę »wyznał« się — w tym spisie, musi znać prawdziwe nazwisko owej rośliny, a musi go znać także i z tej przyczyny, by mógł się dowiedzieć, jakie najbardziej naturalne, a zbliżone do ojczystych —warunki zastosować musi przy jej hodowli. Rozchodzi się tutaj głównie o czas porostu, spoczynku, gatunek ziemi w którym rośnie i t. p. Bo zresztą nie jest to przecież dzisiaj tak trudną rzeczą przedstawić sobie bodaj miniaturowy obraz tej cudzoziemskiej flory, z której prawie każdy kwiatek jako »reprezentant« tego wielkiego i bogatego w różne stroje ubranego świata roślinnego widnieje przed naszemi oczyma.

O przesadzaniu roślin pokojowych, o gatunkach ziemi, jako o rzeczach bardzo ważnych, napiszę później, tutaj zaś załączam krótki spis roślin, które przy zadaniu sobie troszkę pracy, przy nie wielkiej uwadze, dadzą się w pokojach dobrze utrzymać. Zaznaczam atoli, że podaję tutaj najpowszechniej znane, gdyż jak wyżej powiedziałem, z małemi wyjątkami prawie wszystkie rośliny można hodować w pokoju.

PALMY.

Areca (Żuwipalma) w kilku odmianach, najlepsza zaś z nich *Baurei* pochodząca z wyspy Norfolk, lubi więcej światła, nieznosi atoli promieni słonecznych w prost świecących, w lecie lepiej jest nie wystawiać jej na dwór. Ciepło: średnio-ciepły pokój mieszkalny. Silniejsze ciepło szkodzi liściom.

Chamaerops (Karłatka) najlepszemi odmianami są: *excelsa*, *Fortunei*,

humilis, wszystkie bardzo twarde, dające się przez lato wystawiać na dwór, znoszą bardzo dobrze słońce po krótkiem przyzwyczajeniu. W zimie najlepiej w chłodnym pokoju. Ojczyzna północna Afryka, Chiny, Japonia.

Corypha (Koryfa) odmiana *australis* — z Australii jest jedną z palm twardych, które w lecie można użyć do upiększenia w ogrodzie, nieznosi za dużo wilgoci, gdyż liście zaraz żółkną. Przez zimę najlepiej ją chować w miernie ciepłym pokoju.

Kentia (Kentia) jedna z najlepszych palm, obok daktylowca w naszych pomieszkaniach z Nowej Zelandyi i wysp Oceanu Spokojnego. Znane odmiany *Balmoreana, Kenteburiana*, *Forsteriana*, *rupicola*, lubią w pokoju dosyć światła, umiarkowaną wilgoć, czystość, — przez lato nie radzę na dwór wystawiać. Najlepiej utrzymuje się przez zimę w ciepłym pokoju.

Latania (Latania, palma wachlarzowa), odmiana *borbonica* także pod nazwą *Liwistona chinensis* jest powszechnie znana dla swego pięknego liścia, lecz niestety nie bardzo się trzymająca w pokoju, gdyż zwykle końce liści przysychają; ojczyzna połódniowe Chiny, Borneo i wyspy Afryki wschodniej. Lubi więcej ciepłe — lecz i więcej wilgotne powietrze, zimować w ciepłem pokoju, wymaga zawsze dużo światła.

Phoenix (Daktylowiec) najbardziej znane odmiany *canariensis*, *reclina a*, *tenuis*, *d ctylifera* i kilka innych. Może najbardziej rozpowszechniona palma naszych mieszkań. Przy dobrej uwadze, czystości i utrzymywaniu wilgotnem można znaleźć wyhodowane piękne okazy przez miłośników-hodowców. Pochodzą z północnej Afryki, przylądka Dobrej Nadziei i wschodnich Indyi, lubią ciepło wilgotne i dadzą się bardzo dobrze w ciepłym pokoju hodować i zimować. Nie polecam rośliny hodowane w pokoju wystawiać na dwór przez lato, gdyż cierpią bardzo od wiatru.

Raphis (Rapis) *flabelliformis*, ojczyzną którego są Chiny i Japonja wymaga te same warunki co Latania; palma ta nie jest imponująca liśćmi, lecz jako krzew palmowy bardzo dobrze wygląda.

Sabal (Sabal) *Adamsoni* dosyć często spotykana, jest dosyć twardą palmą, lecz bardzo mało ją widać w naszych pomieszkaniach, pomimo iż bardzo dobrze się trzyma w średnio ciepłych pokojach. Pochodzi z Karoliny i Georgii w Ameryce. Przez lato nie radzę wystawiać; wzrost bardzo powolny.

Rośliny o pięknem okazałem liściu.

Aralia (Aralia) w znanej odmianie *Sieboldi* pochodzącej z Chin i z Japonii jest bardzo ładną rośliną. Hodować ją można tak w ciepłych, jak i w zimnych pokojach; przez lato wystawiać na dwòr; przez zimę chowa się dobrze w pokoju chłodnym. Inne odmiany są piękne, lecz daleko trudniejsze do hodowli i mniej efektowne rośliny.

Aspidistra (Ostoja) gatunek *e atior* i drugi o liściu pręgowanym pochodzące z Japonii są bezsprzecznie najlepszą liściastą rośliną naszych mieszkań. W każdym mieszkaniu, nawet przy dosyć ròżnych warunkach rozwijają się znakomicie. Dotychczas najtwardsza roślina dla mieszkań.

Arum (Aronek) *odorum* z Ceylonu, jest ładną liściastą rośliną. (znana też jako dobry barometr, gdyż przed deszczem na pewien czas wisi na końcu liścia kropla wody) Znosi i dość silne ciepło, w zimie tylko bardzo mało podlewania.

Cordyline (Smokowiec) w ròżnych odmianach są to rośliny bardzo ładne, często z pięknie kolorowanemi liśćmi, wymagają ciepła, ostrożnego podlewania i czystości liścia. Ojczyzną ich są wyspy Oceanu spokojnego, Australia, Madagaskar, to też według tego powinne być zimowane.

Dra aena (Smokowiec) niektóre z nich dawniej nazywane *Aletris*, najpiękniejsze z odmian są: *fragrans*, *Lindeni*, *Massangeana*, *Rotheana*, *Draco*, *indivisa*, *umbraculifera*, *cannaefolia* i wiele innych. Zasługują one na pielęgnacyę pokojową, za którą odwdzięczają się pięknym liściem, często ròżnie kolorowanym. Rosną na Madagaskarze, Nowej Kaledonii, wyspach Kanaryjskich i Afryce podzwotnikowej. Lubią ciepły pokòj. Niektòre można przez lato wystawiać na dwòr.

Ficus (Figa) *elastica* z Indyi, *australis* z Australii, *scandens* z Chin, oprócz wielu innych odmian, nadają się do hodowli pokojowej, szczegòlnie 1-sza odmiana powszechnie znana i ulubiona, znachodzi się bardzo często na naszych targach, wymaga ciepłego pokoju; drugie dwie odmiany lepiej jest chować w pokoju trochę chłodniejszym.

Laurus (Wawrzyn) *nobilis* (Drzewo bobkowe) z południowej Europy wymaga, dużo światła, chłodnego pokoju, w lecie wystawienia na dwòr. Bardzo piękne formy tego drzewka są piramida i forma kulista. (przez cięcie)

Philodendron (Filodendron) Kto z hodujących, nie zna tej pięknej

rośliny? Powszechnie ulubiona odmiana *pertusum* z wielkim podziurawionym liściem z Guatemali i druga *bipinnatifidum* z Brazyli z miejszym liściem są bardzo często ozdobą mieszkań. Mało wrażliwy na proch pokojowy, może obok Aspidistry najtwardsza roślina do hodowli w pokojach. Lubi ciepło, a w zimnem pokoju często pokazują się czarne plamy.

Yucca (Kręplą) *gloriosa* z północnej i połódniowej Ameryki obok innych odmian *(aloëfolia*, *pendula*, *qu dricolor*, *filamentosa* z Meksyku i Antyll pochodzących są bardzo piękne rośliny zastępujące palmy w zimnym pokoju. Od wczesnej wiosny aż do pòźnej jesieni lepiej jest trzymać je na dworze.

(C. d. n.)

Fr. Josifko

Powołanie i zawód ogrodnika.

Stanisław Piątkowski.

(Ciąg dalszy)

VI.

Z nauki botaniki wypływa sama z siebie konieczność poznania i innych nauk, przedewszystkiem *nauki chemji.* Dział tej nauki *o odżywianiu roślin, a więc chemia organiczna* jest podstawą, na której opiera się ogrodnicza hodowla i na której zbudowały się wszelkie wyniki hodowli specyalnych.

Stary mistrz Bosse ma w swem trzytomowem dziele o ogrodnictwie kwiatowem, dla każdego rodzaju, a nawet u wielu z tychże dla każdej odmiany, receptę na specyalne »Mixtum compositum« mieszaninę najrozmaitszych gatunków ziemi. Dziś ogrodnik obchodzi się tylko kilkoma mieszaninami, a rośliny rosną o wiele lepiej, niż w dawnych hodowlach.

Nie mówię tu o próbach — że się tak wyrażę — »tuczenia« roślin przez niektòrych specyalistòw, z których płodami, laik, mimo całej literatury, nie wie co ma począć, nie mówię o reklamowanych zachwalaniach rozmaitych nawozòw kwiatowych, za

pomocą których, laik, miasto, wedle załączonych rycin, pięknych wystawowych obrazów — doprowadza swe wychowanki do śmierci, nie, ja mówię o pięknych wynikach, jakie są osiągane na podstawie naszych wiadomości z chemii życiowej, — nauki o odżywianiu roślin — ze strony światłych fachowców, a które to wyniki przynoszą ogrodnikowi *zaszczyt*, a kupującemu *przyjemność i zadowolenie.*

Dla rzetelnego fachowca nie jest wszystko jedno, czy produkt jego pracy służy tylko na kilkudniową dekoracyę, czy będzie dla nabywcy trwałą przyjemnością i pożytkiem w dalszej hodowli.

Obok chemii zdobywa sobie *fizyka*, czem raz większe miejsce w ogrodnictwie. Przypatrzmy się tylko obecnym budowlom szklarń, sposobom opalania, nawadniania, aby się przekonać, jak wysoki stopień znajomości prawideł fizykalnych potrzebnym jest tegoczesnemu ogrodnikowi. Dalej nie mogąc ułożyć pogodę wedle swych życzeń i potrzeb, musimy przeto znać o ile możności, jak najdokładniej istotę fizycznych zjawisk w przestworzu światowym. Nie tylko prawom chemicznym podlegają rośliny przy budowie ich organów, ale cała ich budowa opiera się i na prawach fizyki.

W końcu zaznaczając i podnosząc, że z dziedziny nauk przyrodniczych musi ogrodnik znać dokładnie także i *dział zwierzęcy* (zoologię) specyalnie *entomologię* t. j. naukę *o chrząszczach*, więc o przyjaciołach i nieprzyjaciołach ze świata zwierzęcego; chciałbym rzucić parę uwag zbaczających wprawdzie od przedmiotu, ale nader ważnych z powodu przejawów bardzo smutnych w obecnem naszem życiu duchowem.

W ciągu ubiegłego stulecia poznaliśmy już prawie dokładnie obieg materyi (pierwiastków), które wstępują w życie roślin, a z życiem zwierząt wracają napowrót do swego początku. Poznaliśmy wielkość działania natury, poznajemy życie w jego tajemniczych przejawach.

Jakżeż wielu ludzi, nawet już młodzieńców, upoiło się — że się tak wyrażę — temi zdobyczami naukowemi, jakkolwiek większość tych właśnie ludzi nie jest wstanie pojąć tych zdobyczy i zdaje im się, że całe jestestwo jest niczem innem, jak chemiczno fizykalną wymianą materyi, podniecana i utrzymywaną tylko jedną siłą której wyniki nazywamy światłem, ciepłem, magnetyzmem i elektryką. Dla takich ludzi stał się Bóg już zupełnie zbytecznym.

Jednakże myślący ogrodnik, którego umysł zrozumie i wej-

dzie w powstanie i przemijanie swych wychowanków, nie straci nigdy swej wiary w Stwórcę, wie bowiem, że prawidła, których wyniki ma w każdej chwili przed oczyma, musiały być *obmyś'ane i to obmyślane przez Ducha, który stoi wyżej ponad wszystkie umysły ludzkie razem wzięte;* wie dalej, że wykonanie tych prawideł *musi być prowadzon* , jeśli ten piękny świat nie ma się stać zupełnym chaosem.

Piękność natury, która panuje nad wszelkimi tworami, od mikroskopijnie maleńkiego, aż do olbrzymów, a którą odczuwamy w całej pełni często dopiero w walce o zagładę, nie może być nigdy wynikiem samowolnie rządzących sił.

Jak każda kończyna wegetacyjna, tak najmniejszego porostu jak i największego drzewa — olbrzyma, dąży do światła; jak każda z nich służy nakazowi działającemu w niej atomowi pewnej danej odmiany, jego prostemu następstwu pierwszego osobnika tejże odmiany; jak następnie każda komórka — między milionami, z jakich ciało rośliny się składa — służy i pracuje dla rozwoju tegoż ciała, *tak i ogrodnik pozna dokładnie powinności swoje względem ludzi i względem samego siebie dopiero i tylko przez wdarcie się w naukę o życiu natury.* A jakkolwiek tylu zapoznaje te nauki, w których jedno odkrycie wywołuje setki nowych zagadek, a więdzy niemi największą zagadkę: *samego życia*, którą ludzkość prawdopodobnie nigdy nie rozwiąże — to ogrodnik właśnie przez te nauki dopiero odczuwa wysoką wartość swego powołania, znachodzi w nich popęd do dalszych dążeń, znachodzi w nich największą pociechę i najlepszą pomoc w niełatwej dla niego walce o byt.

Ale nie tylko sama znajomość roślin i ich życia, nie tylko botanika z jej wszystkiemi gałeziami wystarcza do wykształcenia ogrodnika. Jak głęboko nawet zachwyca nas wdarcie się w wewnętrzną działalność cudownej budowy i daje nam nadzieję rozwiązania ostatniej zagadki, to jednak *silniej porywa nas piękność rośliny*, wyniosłość jej kształtów i cudowna harmonja w wspólnem pożyciu dzieci flory.

Zrozumieć tę piękność nie tylko w całej jej rozciągłości, ale potrafić już naprzód oznaczyć ją w jej początkach, jak i jej zakończeniu, przytem umieć ją prowadzić — w jej rozwijaniu się, *oto jest najpiękniejsza nauka początkującego ogrodnika — ogrodnika artysty.*

A więc dalej naprzód na łono natury, uzbrojony w znajo-

mość działania i tworzenia się, w zrozumienie praw piękności, w doskonałość techniki ogrodniczej, atoli po pierwsze i najbardziej uzbrojony w wewnętrzne odczucie piękna, we własne myśli, własne ideały natury — a potem dopiero do dzieła, by to odczucie przenieść na ograniczoną przestrzeń ogrodu — *to jedynie tworzy artystę.*

Jest bardzo wielu, którzy się tak zowią już wówczas, jeżeli, — co musi się samo przez się wymagać od ogrodnika tworzącego krajobrazy — namaluje dobrze i czysto plan ogrodu na papierze, przyczem doczepi jeszcze przy swym podpisie jakiś cudzoziemsko brzmiący tytuł (»pejsarzysta« — a spotkałem się już nawet z tytułem »doktor pomologii«!!!?) *artystą jednak jest tylko ten, który coś umie, który potrafi uchwycić ideał natury* i przenieść go na miejsce wskazane, którego ten ideał w czasie tworzenia podnosi wysoko ponad niską walkę o byt. Dajcie zachłannemu na pieniądze i chwałę, materyalnie myślącemu człowiekomi, jak najlepszy byt, jak najwyższe tytuły, artysty tem nie stworzycie. Dlatego też niech każdy, kto chce się poświęcić temu kierunkowi ogrodnictwa, dobrze wpierw siebie zbada, czy nie widzi on w ogrodzie przypadkiem nic więcej, jak tylko kawałek ogrodzonej ziemi z krzakami, drzewami i pokręconemi drogami, który się zakłada wedle szablonu 1. 2. lub 3. Taki ogród potrafi założyć pierwszy lepszy robotnik ogrodowy, a nawet pierwszy lepszy architekt.. Do takiego ogrodu nie potrzeba sztuki ogrodniczej.

Ogrodnikowi artyście, nie wystarcza tylko sam plan, on dąży do tego, by to, co chce stworzyć, mógł przedstawić także obrazowo, musi więc znać malarstwo krajobrazowe bodaj w zarysach, w jego najważniejszych podstawach. Są to wprawdzie obrazy przyszłości, które on rzuca na płótno, czy papier, jeżeli atoli on zna swój materyał, to wówczas będzie mu bardzo łatwem oddać ten obraz podobnym bodaj w przybliżeniu.

Ogrodnictwo krajobrazowe ma za podstawę matematykę i geometryę i z nich wypływające miernictwo polne.

Ale i tutaj, zadania jakie ma rozwiązać ogrodnik są wyższemi, niźli zwykłego geometry. Bo o ile ten ostatni ma najczęściej do czynienia z przestrzeniami równemi, otoczonemi liniami prostemi, łatwemi do wymiaru płaskimi skłonami, *to podstawą wymiarów ogrodnika jest natura, która linij równych nie zna wcale.* Oprócz małej przestrzeni w około domu, musi reszta gruntu miec *ruch,* który nawet na zdeklarowanej płaszczyźnie musi dać złudzenie terenu pagórkowatego. W tym wypadku mogą zajść

wielkie trudności, bo może się rozchodzić nie tylko o nawiezienie pagórków ale i oto, by gleba wyżywiła posadzić się mające drzewa i krzewy.

A jeśli jeszcze dałączymy do tego tworzenie strumieni i stawów, wówczas dopiero wystąpi prawdziwa wartość dokładnego fachowego wykształcenia, przy którem znowu obok artysty i technika musi wystąpić rachujący kupiec, jeżeli zarząd artystyczny ma dotrzymywać kroku zarządowi materyalnemu.

Grunt jest płótnem, na którem tworzy artysta ogrodnik swój obraz, często jest on sam już częścią tego obrazu, a przynajmniej tworzy ramy dla niego. Malarz zapełnia przestrzeń swego obrazu postaciami swych spostrzeżeń, często swej fantazyi, płótno jest dla niego czystą kartą, na której nic nie warunkuje formę, czy park jego tworu, a otoczenie, jaki obraz jego otrzyma w przyszłości, jest mu zupełnie obojętnem. Geometra wykonuje poruczoną mu pracę, a napotkane przeszkody poprostu usuwa z drogi. *Ogrodnik artysta, musi swoje twory przystosować do otoczenia, tu otwierając, tam zasłaniając, on musi przypadkowo istniejące piękno harmonijnie zużyć w swym obrazie.*

Jakkolwiek zadania te są rzeczewiście bardzo ciężkie, to jednak nie są one do nieprzezwyciężenia dla wytrwałego i dążącego naprzód młodziana.

Tyle o sztuce ogrodniczej, najpiękniejszym kwiecie naszego pięknego zawodu. W następnym rozdziale wrócimy do codziennych zajęć ogrodnika. I tu znajdziemy jeszcze wiele, co młody adept naszego zawodu musi sobie przyswoić, jeśli praca jego ma później przynosić owoce.

I ogrodnictwo bierze udział w zdobyczach i postępach które podnoszą nasze istnienie i pozwalają używać życia, ale ono jest zawsze świadomem tej wielkiej prawdy, że to użycie spoczywa tylko na pracy, że »dolce far niente« nie da nigdy istnienia godnego człowieczeństwa, że tylko dążenie naprzód, że tylko włożenie wszystkich sił, przysposabiają nas do zdobycia najwyższych dóbr.

(c. d. n.)

Z dziejów róży.

Gdy po długiej a dokuczliwej zimie promienie słoneczne znowu prostopadlej na przemarzniętą ziemię padać zaczną i drzemiace zwierzęta i rośliny do nowego pobudzają życia, wówczas i w sercu człowieka coraz cieplej się robi.

Wychodzimy wtedy, pociągani mimowoli do ogrodu i na pole, gdzie wszystko wokoło rozwija pączki i pędy, gdzie wszystko kwitnie i wonieje, gdzie ptaszęta, wróciwszy niedawno z dalekiej wędrówki, znowu na ojczystej nucą ziemicy. W ogrodach zaś rozwija się najpiękniejszy z kwiatów, królewska róża, roztaczając wokół woń swą czarującą. O kwiecie tym szlachetnym i podanie mówi i poezya, a nawet Kościół chrześcijański przyjął ją do swej symboliki; niezliczone są wiersze, które ją opiewają, tak jak niezliczone wypadki, w których nieśmiałą ręką młodziana podawaną bywa dziewicy, jako symbol wyznania miłości. Nic przeto dziwnego, że lud uważa raj za ojczyznę róży.

Badania naukowe sprzeciwiły się tej poetycznej legendzie, stwierdzając, że Azya środkowa była tym punktem, z którego róża odbyła zwycięzkie wjazdy do wszystkich stref i części ziemi.

Róża, u greków *ῥόδον*, u rzymian *rosa* zdobywała sobie u wszystkich ludów, którym była znaną, miejsce ulubienicy, a nie rzadka było nawet formalnie czczoną, pielęgnowali ją już izraelici i wszystkie plemiona Wschodu. W grobowcach Tschudów, które przynajmniej na 500 lat przed nar. Chr. powstać mogły, znachodzono monety z wizerunkiem róży, a w Zendaweście tej prastarej księdze Iranów spotyka się ją często jako symbol święty. Także u Indów i Egipcyan była róża połączona z pojęciami religijnemi, a według Herodota nosili Babilończycy podczas obchodów świątecznych srebrne róże na laskach umieszczone.

Pierwszą wyraźną wzmiankę o róży spotykamy u Aristocholusa, a nieco później w hymnie na cześć bogini Demeter, a więc około połowy VII. wieku przed na. Chr. Wieść o niej miał już Homer, czego dowodem liczne porównania z różą w jego dziełach, ale samej rośliny nie znał. W hymnie powyżej wspomnianym opowiada Proserpina swej matce, że bawiła się na łące, zrywając róże i lilije. W sto lat później była róża ulubienicą poetki Sapho i odtąd jest ona u greków obywatelką. Była ona ulu-

bionym kwiatem bogini Eos. która rano przy wschodzie słońca niebo kolorem róży zabarwiała, ale jej wdzięki przemijające i rany, które kolce jej nieostrożnym zadawały, sprawiły, że postawiono ją jako godło Erosa, bożka miłości i poświęcono jego pięknej matce Afrodycie; gdy się ta z piany morskiej wyłoniła, pojawiła się na brzegu morskim róża. Według opowiadania starożytnych Greków była ona pierwotnie białą i bez woni, lecz stała się czerwoną i wonną, gdy raz Afrodyta, pospieszająca ranionemu Adonisowi z pomocą, wkroczyła w ciernistc zarośla i skaleczywszy cierniem róży nogę, krwią ją swoją zbroczyła. Według innego podania utworzyła Afrodyta róże z krwi Adonisa.

Za pomocą róży przekupił Eros bożka milczenia, aby nie zdradził miłosnych tajemnic Afrodyty, od tego czasu uchodziła róża za symbol milczenia i bywała malowaną na powałach sal jadalnych, aby gościom przypominała, że nie należy rozpowiadać tego, co się w zaufanem kółku towarzyskiem mówiło.

W starym testamencie spotykamy się także z różą, bo spisanie jego nie jest dawniejsze, jak te czasy greckie; róża była przeto pierwej znana Grekom, niż Hebrajczykom, zaczem idzie, że może pochodzić z Medyi, skąd przez Armenię i Frygię, Tracyę i Macedonię dostała się do Grecyi. Nie ma jej także na pomnikach egipskich. Teofrast przenosi do Macedonii róże pełne, które nazywa już on *ἑκατόντάφυλα* (centyfolie.).

Do Italii dostała się róża za pośrednictwem greckich kolonistów, którzy ją tu z najlepszem powodzeniem przesiedlili. Sławne były piękne centyfolie. Kampanii i róże z Paestum, które dwa razy do roku zakwitały. Pełni fantazyi i używania chciwi Rzymianie połączyli wkrótce różę z uciechami życia i zrobili z niej godło wesołego obcowania. Różami pokrywano stoły podczas biesiad; róże zdobiły skroń młodzieniaszka, który napełniał czary winem, jakoteż skronie dziewcząt, które zabawiały po biesiadzie gości tańcami. Cesarz Nero zużył raz podczas wielkiej uczty róż za 600.000 K. sala biesiadna była cała w zupełności różami ubrana; każdy z gości otrzymywał wieniec na głowę, a wodą różanną mógł każdy umyć ręce i odświerzyć twarz.

Róża była u starożytnych symbolem młodości. niewinności i kwitnącej siły żywotnej, jakoteż symbolem miłości i płodności w naturze. Była ona najpowszechniejszym symbolem piękności i jest nim dziś także u poetów. Jak u bardzo wielu innych ludów, była i u Germanów róża godłem miłości: dziewica dawała

młodzieńcowi pnącą się różę na znak, że chętnie oparłaby się o niego, gdyby chciał być jej podporą. Kobiety dawały udającym się na wojnę mężczyznom pączki różane na drogę, które miały ochraniać od pocisków włóczni nieprzyjacielskich.

Powabne to dziecię Flory miało jednakże poniekąd poważne znaczenie i zastosowanie; róża była również kwiatem śmierci, ostatnią daniną, jaką żyjący składali na grobach ukochanych zmarłych. Białemi różami i dziś zdobimy trumny młodzieńca lub dziewicy; czerwone kładziemy na grobach na znak, że miłość i po za grobem trwa jeszcze.

Wielką sławę i cześć miała róża od najdawniejszych czasów na Wschodzie, gdzie się też w największej wspaniałości rozwija. W Turcyi, Małej Azyi, Persyi i t. d. bywa ona pielęgnowana na olbrzymie rozmiary; tam pokrywa ona znaczne obszary ziemi i zatrudnia tysiące rąk pilnych, którym daje intratny zarobek, chociażby ze względu na kosztowny olejek różany, który jest na całym świecie pożądanym artykułem. Wiele opiewana dolina Schiras w Persyi przedstawia się, jako jeden olbrzymi ogród różany, napełniony upajającą wonią tej prawdziwie królewskiej rośliny. Powabne podania i kartki poetyczne i fantastyczne, jak Wschód sam, są tu do róży przywiązane, ale najpiękniejszą z nich jest ta, którą znajdujemy w dziele poety Attara pod tytułem: »Bulbul Nameh« t. j. Księga słowika.

Według podania tego zgromadziły się pewnego razu przed królem Salomonem ptaki ze wszystkich okolic świata i skarzyły się na słowika, że ich nocnym, donośnym śpiewem spoczynku pozbawia. Mądry król zawezwał oskarzonego przed tron swój i zapytał, coby miał do powiedzenia na swoje usprawiedliwienie. Słowik odpowiedział tedy, że tylko gorąca miłość do róży sprawia, iż pobudza go do namiętnych i wzruszających żalów i skarg i że nie potrafi inaczej się zachować, jak tylko śpiewając i płacząc w spokojnych godzinach nocy. Salomon uznaje słowika niewinnym, a oskarzyciele uczuwają litość nad nim i żadnemu nie przychodzi później na myśl oskarżać namiętnego kochanka o śpiew żałosny, a tak melodyjny. W ludowej wierze Persów legenda ta tak jest wkorzenioną, że i dziś jeszcze twierdzą, jakoby słowik z wiosną około krzaków różanych krążył, wydając nieustannie dźwięki żałosne i nie uspakajając się wcześniej, aż upojony wonią oblubienicy, bez sił na ziemię padnie.

Ponieważ liczne płatki zamykają wnętrze róży, była ona u

Rzymian także symbolem dyskrecyi i zawieszano ją w jadalniach nad stołami, a przy biesiadach owijano nią puhary, ażeby ostrzegać biesiadnikòw przed gadatliwością. Papież Adryan VI. kazał umieszczać ròże na konfesyonałach — także jako symbol milczenia. Znane łacińskie wyrażenie »sub rosa« (w zaufaniu, pod sekretem) stąd wzięło swój początek.

Znamienitą rolę odgrywa róża w religii chrześcijańskiej, do której dostała się jako zabytek pogański. Pomiędzy godłami i epitetami, jakie nadano Najśw. Pannie, zajmuje ona pierwsze miejsce. Liczne legendy wiążą ten kwiat z Kościołem chrzescijańskim i z jego Świętymi, ona staje się, jak słynny krzak ròżany na tumie w Hildesheim, powodem do budowania kościołów i kaplic, a Opatrzność posługuje się niemi, aby ochraniać męczenników wiary, jak np. św. Elżbietę, u której chleb, przeznaczony dla ubogich, podczas rewizyi surowego małżonka, w ròże się przemienił.

W niedzielę Laetare (3. przed wielkanocą), zwaną także niedzielą różaną, poświęca papież złote róże, które rozdarowuje pomiędzy najpobożniejszych, najcnotliwszych i najbardziej zasłużonych około krzewienia wiary, a szczególnie pomiędzy głowy ukoronowane. Ostatnimi czasy otrzymała złotą różę nieszczęśliwa cesarzowa meksykańska, wdowa po Maksymilianie, Charlotta i pobożna królowa hiszpańska Izabella II. Zwyczaj ten wprowadził w XII. w. papież Pius II. Obrzęd święcenia polega na tem, że papież macza różę taką w święconej oliwie, posypuje ją piżmem i udziela jej swego błogosławieństwa. Symboliczne znaczenie polega tu na znikomości kwiatu, który przedstawia śmiertelność ciała, gdy przeciwnie szlachetny kruszec, z jakiego on jest zrobiony, oznacza nagrodę, jakiej się ma człowiek spodziewać po za grobem. Różańce, według których odmawia się pewną ilość »Ojcze nasz« i »Zdrowaś«, są przedmiotem dla katolików bardzo ważnym, zastępującym u analfabetów niejako książkę do nabożeństwa. Niektórzy badacze dowodzą, że początek różańca tkwi w budaizmie, jakoteż wyznawcy islamu używają do ćwiczeń religijnych różańca, zwanego »tisbeh«, a składającego się z 99 pereł w myśl zawartych w Koranie 99 własności Boskich.

Ornamentyka sztuki kościelnej posługuje się także często różami. Obecność ich jest w bardzo licznych wypadkach przywiązaną do szczególnej czci Matki Boskiej, jaką n. p. nasz naród Ją otacza.

W romantycznych czasach rycerskich była róża często uży-

wana jako kwiat herbowy, a walczący rycerze nosili na naramiennikach cyzelowane róże na znak, że piękność bywa nagrodą waleczności. Często otrzymywał rycerz jako nagrodę zwycięstwa z rąk najpiękniejszej dziewicy różę, którą nosił następnie na hełmie i jako klejnot przechowywał. Trzydziestoletnia wojna angielska nazywała się wojną między czerwoną i białą różą, czyli wojną między rodami Lancaster i York, gdyż pierwszy miał w herbie różę czerwoną, drugi białą.

C. d. n.

Prof. J. Morawski.

Deutzia gracilis.

Jak często daje się, szczególnie ogrodnikowi na prowincyi — mającemu daleko do miasta i nie mającemu nieraz możności sprowadzenia ciętych kwiatów — odczuwać w zimie brak czegoś kwitnącego, wie każdy, kto znachodził się kiedy w podobnej sytuacyi. — A przecież można temu często zapobiedz, hodując kilka krzewów, dających się łatwo w zimie do kwiatu doprowadzić. Pomówię tu na pierwszem miejscu o naszym znanym, nie wiele miejsca potrzebującym, łatwo pędzić się dającym krzewie, którego kwiaty koloru białego w małych kitach nadają się dobrze do różnych robót bukieciarskich, a i roślina sama w kwiecie użyć się daje do różnych celów dekoracyjnych

Krzewem tym jest *Deutzia gracilis* (Żylistek) z Japonii. Piękny niski ten krzew powinien być więcej uwzględniany, gdyż nie tylko nie wymaga żadnej nadzwyczajnej ziemi do swego porostu i w zwykłej dobrej ogrodowej ziemi wszędzie dobrze rośnie, przytem łatwo się mnoży, a na nasz klimat jest mało czułym i rzadko kiedy przymarzają gałązki.

Hodując tę roślinę postępujemy następująco: Wczesną wiosną obcinamy, lub lepiej obrywamy z trochę podpędzonych ro-

ślin młode pędy, które rosną więcej u nasady zeszłorocznych pędów i kwiatów nie wydają i sadzimy je do przygotowanej ziemi na »parapet« lub do skrzynek, a które umieszczamy tak samo na ciepłem miejscu.

Ostrożne skrapianie i czyszczenie jest jedynym warunkiem łatwego zakorzenienia się — które następuje w dosyć krótkim czasie. Komu stać czasu i miejsca ten może po zakorzenieniu wysadzić młode rośliny do małych wazonków, w przeciwnym razie można je także zostawić zakorzenione na tem samem miejscu, aż do czasu, gdy niepotrzebujemy się obawiać więcej mrozów. Wówczas przygotujemy na gruncie wedle ilości odpowiednio wielką grządkę i wysadzimy młode sadzonki — najlepiej w dzień pochmurny. Po kilku tygodniach, gdy rośliny już się wzmocniły, radzę cały krzaczek przyciąć dość krótko, gdyż świeże gałązki będą tęższe i krzaczek przezto silniejszy.

Przez całe lato, oprócz trochę plewienia i w czasie wielkiej posuchy wydatnego podlania — nie wymagają one żadnej innej pielęgnacyi

Do pędzenia bierzemy zwykle rośliny, dwu i trzyletnie. Przesadzanie znoszą one o ile korzenie nie zostały za dużo uszkodzone bez wszelkiego niebezpieczeństwa. Można, atoli i starsze rośline sadzić do wazonów — kwitną tak samo dobrze.

Pędzić nie dobrze jest przy wysokiej temperaturze — gdyż wówczas kwiaty są o wiele mniejsze i kolor tychże nie jest czysto biały, lecz więcej zielonkowaty. Najlepszą temperaturą jest od 6° do 9° R. Po odkwitnięciu, o ile powietrze wiosenne na to pozwala, dobrze jest wysadzić rośliny dla wzmocnienia porostu, do gruntu. W jesieni można je z powrotem do odpowiednio wielkich wazonów przesadzić i na nowo pędzić, co, jak dla kwiatów tak i dla rośliny nie jest ze szkodą. Podobnym sposobem da się użyć i więcej naszych krzewów ogrodowych — o tychże atoli napiszę później.

Fr. Josifko.

Rośliny i mrówki.

W krajach zwrotnikowych, gdzie świat roślinny i zwierzęcy tak jest różny i o tyle bogatszy od naszego, spotykamy szeregi zjawisk biologicznych, które czasem wprost na bajkę zakrawają.

Dziś mamy już pewność, że to nie bajki, bo studjowali te zjawiska na miejscu ludzie sumienni i poważni, których obserwacje są nietylko prawdziwe, ale oparte na ścisłych podstawach naukowych.

Istnieje już cała literatura o życiu zwrotnikowem — o zwierzętach i roślinach tych krajów, ich wzajemnym stosunku i różnych przystosowaniach jednych do drugich.

Literatura ta zwiększa się z każdym dniem, a materjał to nowy, bogaty, dziwny — pełen niespodzianek, często nie wytłómaczonych, to też dużo jeszcze czasu upłynie, nim się te dorywcze obserwacje zbiorą i ułożą, a na ich podstawie nowe ogólniejsze wnioski dadzą wyprowadzić.

Jednem z najciekawszych zjawisk z życia podzwrotnikowego jest bezsprzecznie współżycie roślin i mrówek, o którem tutaj obszerniej pomówimy.

Mrówki w naszych umiarkowanych strefach nie odgrywają zbyt ważnej roli. O życiu ich sporo się u nas pisało, wielu uczonych obserwowało mrówki, ich sposób życia, ich organizacje, tak skomplikowane i logiczne, tak różne od tego wszystkiego, co spotykamy u innych owadów.

U nas mrówki żywią się przeważnie resztkami roślinnemi, nie są ani zbyt szkodliwe, ani zbyt pożyteczne. Za to w gorących krajach odgrywają one pierwszorzędną rolę i są tam głównymi przedstawicielami owadów. Spotykamy tam mnóstwo odmian i gatunków mrówek, od maleńkich, czarnych począwszy, podobnych do naszych, a skończywszy na wielkich, czerwonych, długości centymetra; te ostatnie szczególnie znane są na Jawie w pobliżu morza Jawańskiego.

Mrówki mogą być bardzo pożyteczne dla roślin, ale mogą też być bardzo dla nich szkodliwe. Zacznijmy od tych ostatnich: w Ameryce środkowej znany jest gatunek mrówek, zwanych *Atta*, które słusznie zupełnie uchodzą za niebezpiecznego nieprzyjacie-

la roślin. Szkodliwość ich polega na tem, że niszczą one całkowicie zieleń na drzewach; mrówki *Atta* posiadają różki, za pomocą których wycinają kawałki blaszek liściowych.

Jeżeli drzewo napadną takie mrówki, to po krótkim czasie całkowicie go ogołacają z liści, tak dalece, że na drzewie pozostają tylko nerwy liścia i ogonki, a i te czasem nie ostoją się niszczycielom.

Znane są wielu podróżnikom podzwrotnikowym owe sławetne pochody tysięcy mrówek z zielonemi blaszkami na głowie, wielkości monety groszowej. Otóż te blaszki zielone wycina mrówka na liściu w przeciągu kilku minut zaledwie, ładuje je sobie na głowę, przyłącza się do towarzyszek, i cała zgraja wraca tryumfalnie ze swym łupem do gniazda.

Długo bardzo nie wiedziano, do czego służą mrówkom owe wycięte blaszki liściowe.

Z początku myślano, że służą one do budowy gniazda mrówczego; inni uczeni przypuszczali, że mrówki ozdabiają niemi ścianki gniazd. Dopiero w ostetnim dziesiątku lat słynni obserwatorowie, Z. Belt i Alfred Möller, rozwiązali zagadkę: otóż *Atta* używają owych wyciętych blaszek liściowych po to, ażeby na nich módz hodować pewien gatunek grzybka, który Möller nazwał *Rozites*, a który stanowi ich wyłączne pożywienie. Robią to zaś w ten sposób, że rozcinają owe blaszki na drobniutkie części, tworząc gąbczastą masę, bardzo podatną do rozwoju owego grzybka; przytem starannie usuwają wszelkie obce ciała z gniazda, tak, że kultury grzyba są prawie czyste.

Zaznaczyć wypada i ten fakt, że poza gniazdem mrówek z gatunku *Atta*, grzybka tego dotychczas nigdzie nie znaleziono.

Prócz wyżej opisanych istnieją jeszcze inne gatunki mrówek które w gniazdach swych hodują grzyby, ale żadne nie doprowadziły tej hodowli do takiej doskonałości, jak mrówki *Atta*.

Rzecz prosta, że mrówki te nie pozostały bez wpływu na charakter roślinności tych krajów, w których żyją. W południowej Brazylji niektórych roślin ani sadzić, ani hodować nie można, ponieważ, prędzej czy później, ulegają zupełnemu zniszczeniu. Do tych roślin należą: róże, pomarańcze, kawa, cykorja, mango, kapusta itd. Inne znowu rośliny nie bywają tykane przez mrówki i mogą sobie rosnąć bez przeszkody; do tych należą: selery, pietruszka, rzodkiew, magnolja, heljotrop i inne. Ale i to ma

swoją przyczynę: w tkankach tych roślin bowiem znajdują się olejki eteryczne lub trucizny, które odstraszają mrówki, albo im nie smakują.

Prócz tych szkodliwych mrówek istnieją w krajach zwrotnikowych całe szeregi innych, które nietylko nie szkodzą roślinom, ale ich bronią i ochraniają od rozmaitych szkodników. Rośliny ze swojej strony starają się przyciągnąć owe mrówki, ofiarowując im mieszkanie, a często i pożywienie. To współżycie roślin i mrówek, które w ciepłych krajach jest zjawiskiem dość częstem, nazywamy *myrmekofilją*, a rośliny takie — *myrmekofilnemi.* Pierwszymi uczonymi, którzy zaobserwowali myrmekofilję byli Bet i Delpino, a zaobserwowali ją na dwóch gatunkaah akacyi *(Acacia sphaerocephal·, Acacia cornigera)*, które rosną w Ameryce południowej.

Drzewa te posiadają u nasady liści wielkie, wydrążone, kolczaste przylistki, które są zamieszkiwane przez pewien gatunek mrówek bardzo wojowniczych. Mrówki te przedostają się tam przez umyślnie wywiercony otwór.

Prócz tego na brzegach liści owych akacyi znajdują się małe białawe kuleczki, które, morfologicznie biorąc, są gruczołkami czyli miodnikami; kuleczki te są stosunkowo dość duże i są wypełnione materyami białkowemi i tłuszczem, przytem łatwo odpadają.

Otóż kuleczki te bardzo są poszukiwane przez mrówki, które znęcone niemi obsiadają i zamieszkują drzewo; bronią ich też zawzięcie od napaści różnych owadów, a przedewszystkiem od mrówek, które niszczą liście. Z innych roślin myrmekofilnych znane jest bardzo i opisywane drzewo *imbauba (Cecropia adenopus)*, charakterystyczne dla lasów podzwrotnikowych Ameryki południowej.

Drzewo to podobne jest do wielkiego świecznika, o nielicznych rozgałęzieniach, zakończonych wielkiemi, rozłożystemi liśćmi. Na pniu, gałęziach i liściach tego drzewa, widzimy nieprzerwaną wędrówkę mrówek. Jeżeli się drzewo przez nieostrożność poruszy lub potrząśnie, to z rozmaitych szparek jego wybiegają tłumy podrażnionych mrówek, które napadają człowieka i bardzo boleśnie go kąsają.

Mrówki te należą do gatunku *Azteca instabilis* i słyną z wojowniczości i zuchwałości. To też mrówki *Atta*, które mają predylekcyę do liści *Cecropii*, nie mają odwagi zbliżać się do tego

drzewa, skoro ono jest zamieszkane przez wojownicze mrówki, energicznie odpierające wszelkie napaści mrówek *Atta*.

Drzewo *imbauba* posiada ciekawie przystosowaną budowę w celu przyciągania mrówek. Pień jego jest wydrążony i poprzecznie podzielony na przegródki; w tem miejscu pień jest grubszy i tworzy węzeł, do którego przyrosły jest liść. Przed nasadą liści, między jednym węzłem a drugim, znajduje się na pniu rowek, czyli *diaphragma;* w rowku ścianka pnia jest cieńsza a histologiczna jej budowa odmienna: niema tam twardych, zdrewniałych tkanek. Rowek ten jest właśnie przystosowany do tego, ażeby mrówki mogły sobie wywiercić otwór i dostać się do środka wydrążonego pnia, który im ofiarowuje w ten sposób wygodne mieszkanie. Tak się też w rzeczywistości dzieje; rowek wygląda jak sito, tyle w nim otworków wywierconych przez mrówki, których niezliczona ilość zamieszkuje międzywęzła w pniu *Cecropii*.

Prócz tego u podstawy ogonka liściowego znadujemy pomiędzy brunatnemi włoskami, które ją pokrywają, białe eliptyczne ciałko, dochodzące do dwóch milimetrów długości, które jak w poprzednio opisanym wypadku, zawierają białko, tłuszcz i węglowodany. Temi kuleczkami wyłącznie żywią się mrówki, zamieszkujące drzewo.

Z naszych uczonych badał sprawę myrmekofilji prof. M. Raciborski, podczas swego pobytu na Jawie. Opisuje on całe szeregi ciekawych faktów, między innemi fakt współżycia roślin i mrówek, zaobserwowany na pnących roślinach z rodzaju *Gnetum*. Są to osobliwe gatunki roślin z grupy nagonasiennych, o owocach jadalnych, które tworzą olbrzymie sploty w lasach zwrotnikowych, o bardzo grubych łodygach, pnących się i oplatających inne drzewa. Takie rośliny nazywają się *ljany*. *Gnetum* posiada dwa rodzaje pędów; jedne bardzo wydłużone bez liści, które opisują w powietrzu wielkie koła, w poszukiwaniu podpory, oraz pędy skrócone, posiadające zielone liście.

Na tych to wydłużonych pędach odbywają się zawsze wędrówki mrówek, ponieważ na górnych częściach tych pędów tworzy się mnóstwo małych, białych kuleczek, na które mrówki bardzo są łakome.

Rzecz prosta, że mrówki te chronią roślinę od napaści innych owadów. Takich przykładów znamy dziś już bardzo wiele; wybraliśmy najbardziej charakterystyczne, najbardziej uderzają-

ce. Zdarza się jednak często, że roślina ofiarowuje mrówkom tylko mieszkanie, ale nie dostarcza im pożywienia. Mieszkanie to urządzają rośliny w sposób bardzo rozmaity.

Ciekawy okaz tego rodzaju opisuje nam prof Raciborski: Koło Tegalu na Jawie środkowej rośnie na pniach drzew paproć bardzo wielka a bardzo na tej wyspie pospolita; nazywa się *Drynaria rigidula* i rośnie na pniach innych drzewiastych roslin. Posiada ona dwa gatunki liści: jedne z nich są długie na metr i zielone (one to asymilują i tworzą zarodki); drugie są krótkie, sztywne i grube. Z początku te krótkie liście są również zielone i odznaczają się tem, że zawierają bardzo dużo wody, w którą zaopatrują całą roślinę; wkrótce jednak schną, brunatnieją, i wtedy zaczyna się ich właściwa czynność: stają się one zbiornikiem rozmaitych szczątków organicznych, z których roślina czerpie pożywienie. Podczas suchej pory roku, kiedy wielkie liście opadają, kłącz paproci ukryty jest w owych krótkich koszykowych liściach. Te ostatnie tak są licznie zamieszkane przez mrówki, że nie sposób paproci tej przenieść z miejsca na miejsce i przesadzić, albowiem, przy lada poruszeniu, tysiące mrówek wypadają z pomiędzy liści koszykowych i literalnie zmuszają do odwrotu.

Podobnie zachowują się ogólnie botanikom znane, krzewiaste rośliny z rodziny marzanowatych, mianowicie rodzaje *Myrmecodia* i *Hydnophytum*, które podobnie jak wyżej opisana paproć żyją na konarach innych drzew. Rośliny te posiadają u nasady wielkie bulwy, które zawierają szeregi krużganków bardzo zawiłych. W tych krużgankach początkowo znajduje się woda, dostarczana roślinie przez bulwę, później bulwa zasycha, a w krużgankach mieszczą się niezliczone ilości mrówek. Mrówki te zawzięcie bronią rośliny od wszelkiej napaści.

Pomimo to, niektórzy botanicy nie uważają tych roślin za myrmekofilne i motywują to tem, że rośliny te nie są specyalnie przystosowane do współżycia z mrówkami; mrówki korzystają tylko z tych organów rośliny, które im są użyteczne; wzamian za to chronią rośliny od szkodników.

We wszystkich opisanych wypadkach uderza nas przedewszystkiem harmonja istniejąca w naturze pomiędzy światem roślinnym, a zwierzęcym, umiejętne współżycie roślin i zwierząt, zrozumienie wspólnych korzyści i przystosowanie się jednych do drugich.

K. W.

Przekopanie gruntu porą jesienną.

Czynność tę uważa wiele amatorów ogrodów, nawet takich, którzy z robotami ogrodowymi są dosyć obznajomieni za niepotrzebną, — nieopłacającą się w stosunku do kosztów i w końcu, za całkiem bezcelową.

Wielu twierdzi — na wiosnę jest także dosyć czasu, nie zważając na korzyści, jakie wypływają z jesiennego przerzucenia gruntu. Chcę tutaj w krótkości kilka takich korzyści omówić, sądząc, iż wielu zmieni swe zapatrywanie na tę czynność.

Przez wpływ powietrza i przez wymarznięcie gleba na przekopanych grzędach w ogrodzie warzywnym staje się bardziej skruszałą, bardziej urodzajną. Dalej przez takie przewrócenie wyginą, względnie wymarzną wszelkie trwałe chwasty. Przytem także niszczymy wiele robactwa, które wydobyte na wierzch bywa wyzbierane przez różne ptactwo, głównie przez kury, które powinne mieć przystęp zimową porą do ogrodu, a szczególnie podczas kopania zupełnie otwarty. A wiele nam to robactwo narobi szkody w przeciągu roku, wie każdy, kto tylko trochę obserwował działalność tych na pozór małych istot.

Bardzo często bywa jesień (jak w roku bieżącym) więcej suchą, wówczas więc opady deszczu nie mają łatwego przystępu w głąb, gdyż ziemia jest z wierzchu ugnieciona (deptaniem, jeżdzeniem, przez silne letnie opady deszczowe i t. p.) nie jest więc łatwo przepuszczalną.

Następnie na jesień spulchniony grunt jest przez działanie wiosennego słońca daleko prędzej ogrzanym i tem samem do wcześniejszego obrobienia i zasiewu przydatny, co przy nawale wiosennych robót zawsze jest z korzyścią. Na gruntach lżejszych wystarczy dobrze przekopany grunt na jesieni, z wiosną tylko wyrównać i jest już do siania lub sadzenia przysposobiony.

Przytem jakaż ilość różnych pokarmów znachodzących się w ziemi, przez wykopanie na powierzchnię będzie wystawioną na pełne działanie słońca i mrozu, a więc prędzej się rozłoży i tem samem przyspasabia się wielka ilość pożywienia dla roślin na niedaleką przyszłość.

A niezapominajmy jeszcze o jednem: jeżeli grunt przekopa-

ny na jesieni nie możemny zaraz na wiosnę wziąć pod uprawę, to pod wpływem ciepła zazielenieje się on zaraz różnemi chwastami, których nasienie zawsze we wielkiej ilości w ziemi się znachodzi i jeżeli następnie już tak porośnięty przekopiemy, mamy tak zwany »zielony podgnój«, nie licząc, iż tym sposobem wyniszczyło się wiele chwastów, co jest zawsze pewnem zaoszczędzeniem rąk roboczych. W końcu przez głębokie wzrószenie gruntu dobywa się pewna część jeszcze nieurodzajnej ziemi na wierzch, która pod wpływem mrozu i słońca staje się plenną i do hodowli przydatną, a w końcu grunt tak głęboko wzruszony otrzymuje wcześniej i głębiej ciepło, co wiele przyspiesza wegetacyę roślinną.

Oprócz powyżej wymienionych korzyści wynikających z kopania jesiennego, jest wiele jeszcze innych, lecz zdaje mi się, że te które tutaj wymieniłem, powinne każdemu właścicielowi gruntu, wystarczyć, by grunt ten na zimę kazać przekopać, bo czem lepsze obrobienie i przygotowanie, tem większe i pewniejsze korzyści z tegoż.

Fr Josifko.

Krótkie wiadomości.

Salvia splendens Miniatur praecox i aucubaefolia carminea. Jedna z najpiękniejszych roślin do wysadzania na grupy jest bezprzecznie *Salvia splendens,* a szczególnie jej nowsze odmiany. Z wyżej wymienionych odznacza s ę pierwsza niskim porostem o bardzo wczesnem kwitnieniu, bo wysiana w lutym już w połowie czerwca zaczyna kwitnać, nadaje się przytem z powodu swego zwięzłego porostu znakomicie do hodowli w wazonach, druga mając liście żółto kropkowane odbija tem silniej piękne karminowe kwiaty. *S.*

***Cotoneaster angustifolia* Fr.** Odmiana ta, odnaleziona przez f ancuskiego misyonarza w Tybecie odznacza się szczególnie swemi pięknemi, pomarańczowego koloru owocami i przypomina wiele *Crataegus pyracantha Lalandii.* Owoce te są z początku zielone, później około połowy listopada nabierają koloru jasno żółtego, a w końcu przechodzą w lśniąco pomarańczowy, który utrzymuje się przez całą zimę. Owoc ten nasadza się tak obficie, że krzewy te już z daleka odznaczają się znamiennie, to też krzew ten należy jak najwięcej używać w parkach i ogrodach. Dosięga on około 3 m. wysokości przy 2—3 m. szerokości, ulistnienie jest pół zimo —trwałe, podłużne pod spodem brudno zielone.

S. P.

Otwarcie kursów

dla pomocników i uczni ogrodniczych.

W niedzielę dnia 6-go grudnia b. r. o godzinie 5-tej po południu zebrali się w lokalu Tow: ul. Pańska 11. członkowie Towarzystwa, a mianowicie p. p. Piątkowski Kazimierz, Celiński, Poluszyński, Bodnar, Nowotny, Gorel, Mathauser, Bieniak, Bielski, Josifko, Piątkowski Stan. Datta, Durzyński, Gustek i Szychowski, jakoteż pomocnicy i uczniowie tut: firm ogrodniczych.

Celem zebrania było otwarcie kursów dla pomocników i uczni ogrodniczych.

Po otwarciu kursu przemową p. Prezesa, który zachęcał młodzież do pracy i nauki, przemówił p. St. Piątkowski, który skreślił historyę powstania tych kursów, następnie przedłożył ich program i zachęcał do jak najgorliwszego uczęszczania na nie. Następnie przemawiał p. Poluszyński podnosząc ogromne znaczenie takich kursów wobec braku teoretycznych wiadomości u ogrodników praktycznych, którzy nie kończyli żadnych szkół ogrodniczych. Dalej wzywał pp. pomocników i uczni, aby jak najpilniej uczęszczali na wykłady i najwięcej z nich korzystali.

Po przemówieniach rozpoczął się pierwszy wykład p. St. Piątkowskiego z botaniki, a mianowicie o budowie rośliny, a następnie p. Poluszyński miał wykład ze sadownictwa o zakładaniu i prowadzeniu szkółek drzew owocowych.

Na wykłady zapisali się na razie: August Strożek, Mikołaj Kołodziej, Jan Żyłka, Sylwester Podgórski, Stanisław Jankiewicz, Stan. Sanocki, Jan Żuk, Bazyli Szuwarowicz, Alojzy Solarz i Kuźma Filip, z zakładów ogrodniczych P. M. Wolińskiego, K. Piątkowskiego i K. Starka.

Następny wykład odbędzie się wedle pogramu w niedzielę dnia 13 grudnia.

Poszukujący ogrodników.

1.) Dyrekcya kopalni Towarzystwa karpackiego w Borysławiu. 50—60 Kor. miesięcznie. Bliższe warunki listownie.

2.) Dr. Kołakowski w Szczawnicy 480 Kr. rocznie, warunki listownie.

3.) Bolesław Staszkiewicz w Glichowie p. Dobczyce, warunki listownie.

4.) Zarząd szkółek leśnych w Równej p. Wiśnicz, kawalera 400 Kr. rocznie.

5.) Horodyski, Kuz lubińce wymagana szkoła ogrodnicza.

6.) Gniewosz, Złoty Potok, kawaler

ostatnie dwie posady warunki przez »Dom ogrodniczy« Braci Drobnerów, Lwów ul. Akademicka 14.

Ogrodnicy poszukujący posad

1.) Antoni Sadłowski, wdowiec 12 świadectw kilkuletnich.

2.) Jan Smiciński, żonaty, 8 świadectw kilkuletnich.

3.) Jan Kiziur, żonaty, 7 świadectw.

4.) Marcin Szumilak, żonaty, kilka dobrych świadectw.

wszyscy czterej przez »Dom ogrodniczy« Braci Drobnerów, Lwów, ul. Akademicka 14.

Z wydawnictw ogrodniczych.

Zwracamy uwagę na wychodzące w zeszytach w pobratymczym języku czeskim *„Hospodarsky slovnik nauczny"*. Jest to bogato ilustrowana encyklopedja wszystkich gałęzi gospodarstwa rolnego, ogrodowego, lasowego, a zarazem i przemysłu gospodarskiego. Ostatni wyszły zeszyt 11, zawiera pomiędzy innemi artykuł o kartoflach, ich hodowli, odmianach, użyciu, z przeszło

20 rycinami. »Hospodarsky naucny slownik« wychodzi nakładem Fr. Simacka, w Pradze ul. Jerozolimska l. 11, we wielkich trzy arkuszowych zeszytach po 60 h. za zeszyt.

Piękne to dzieło nie mające podobnego w naszej literaturze, powinno się znachodzić w każdej bibliotece i u każdego gospodarza, który idzie z postępem czasu. Zeszyty okazowe wysyła każda większa księgarnia, lub wprost nakładca.

F.

Ze spraw Gal. Tow. zawodowych ogrodników WE LWOWIE.

Wydział Towarzystwa uchwalił na ostatnim swoim posiedzeniu następujące sprawy:

Rozpocząć z dniem 6. grudnia b. r. wykłady teoretyczne i praktyczne dla swych członków, a w szczególności dla pomocników i uczni ogrodniczych zatrudnionych we Lwowie. — Wykłady te będą się odbywać co niedzieli po dwie godziny. Program wykładów podaje wydział na osobnej tabelce.

Dalej uchwalił program posiedzień wydziału na rok 1904, a mianowicie. Posiedzenia wydziału będą się adbywać w następujące dnie: 4/I, 1/II, 7/III, 11/IV, 2/V, 6/VI, 4/VII, 8/VIII, 5/IX, 3/X, 7/XI, 5/XII.

Nastepnie zwykłe zebrania Towarzystwa dla odczytów i pogadanek będę się odbywać 11 i 25 stycznia, 8 i 22 lutego, 14 i 28 marca, 18 i 25 kwietnia, 14 i 28 listopada, 12 i 19 grudnia.

Zebrania dla pokazów i wykładów praktycznych w miesiącach letnich zostaną później ogłoszone.

Wspólny opłatek uchwalił urządzić Wydział towarzystwa na dzień 6 stycznia 1904. o godzinie 11. rano, *zaś o godzinie 4-tej popołudniu tego samego dnia VII zwyczajne Walne Zgromadzenie Członków Towarzystwa.*

Wydział.

Program wykładów dla członków towarzystwa na rok 1903. i 1904. półrocze zim.

Prelegent	Ilość godzin	Przedmiot	Godziny	Grudzień	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień
E. Poluszyński	6	Sadownictwo	5.—6	13		14		10
			6—7		17 31		20	
K. Piątkowski	6	Hodowla jarzyn	5—6	20		21		17
			6—7		24	7	6	
W. Bielski	4	Botanika	5—6			7		
			6—7	6	10		13	
Fr. Josifko	4	Zakładanie parków	5—6		1017			
			6—7	13 20				
K. Starck	3	Kwieciarstw. szklarniowe	5--6				13	
			6—7			14		24
K. Starck	3	Pędzenie roślin	5—6			21	27	
			6—7				20	
St. Piątkowski	2	Ziemia i jej uprawa	5—6				6	
			6—7		3			
St. Piątkowski	2	Gospodarka w ogrodzie	5 —6				27	
			6—7					17
St. Piątkowski	2	Geometrya	5—6			28		
			6—7					10
Fr. Josifko	2	Hodowla rośl. pokojow.	5—6		3 31			
			6—7					
St. Piątkowski	2	Języki	5—6					24
			6—7			. 28		
Fr. Josifko	1	Kwieciarstwo kobierco.	5—6		24			
			6—7					

Odpowiedzialny redektor STANISŁAW PIĄTKOWSKI.